



## Scies à ruban horizontales entièrement automatique à deux colonnes pour la découpe de métaux. Avec système ARP.

### Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Scie à ruban à deux colonnes pour le sciage de profilés et de profilés pleins
- Avance du matériau de 700 mm de série
- Le mouvement de coupe est effectué par des vérins hydrauliques
- Corps de machine robuste réduisant les vibrations pour une performance de sciage maximale
- Vitesse de coupe réglable en continu de 15 à 150 m/min.
- L'entraînement de la lame se fait par un engrenage conique, un moteur asynchrone et un convertisseur de fréquence
- Tension du matériau devant et derrière la coupe grâce à un étai en deux parties
- Réglage de la pression du serrage hydraulique de l'étai par une soupape de commande avec manomètre
- Lame inclinée à 7° pour améliorer les performances de découpe et allonger la durée de vie
- Le guide-lame avant se déplace automatiquement en parallèle avec le mors mobile de l'étai
- Zone de travail avec lampe LED
- Brosse à copeaux à entraînement électrique
- Refroidissement par émulsion avec distribution du liquide de refroidissement au travers des guide-lames dans la rainure de découpe
- Avec avance automatique de la matière : l'avance à régulation de fréquence s'effectue via une broche rotative ; un capteur optique détecte lorsqu'il n'y a plus de matériau et met l'avance de la matière en pause
- Avec convoyeur de copeaux et bac à copeaux de série
- Moteur plus puissant en option

### HMBS 440 CNC Caliber

### HMBS 540 CNC Caliber

- Commande Mitsubishi FX 5, utilisation simple par un écran tactile de 4,3 pouces
- BRP – Surveillance de la lame (voir en page 514)
- Mouvement de coupe par vérin hydraulique

### HMBS 440 CNC X Caliber

### HMBS 540 CNC X Caliber

- Commande Siemens S7-1500 avec un grand nombre de fonctions et une utilisation via un grand écran tactile de 7 pouces
- Mouvement de coupe par vis à billes et servomoteur
- Avec système ARP : contrôle automatique de la vitesse d'avance de coupe en fonction de la section du matériau ou de la vitesse

## Système ARP

### Mode ARP : Voir page 515

- Régulation automatique de l'avance de découpe optimisée, de sorte que l'opérateur ait uniquement besoin de régler les paliers de charge (ampères) pendant la découpe.
- Nous recommandons d'utiliser cette fonction lors de la découpe de matériaux ayant des épaisseurs de paroi différentes (coupe transversale).



Fig. : HMBS 540 CNC X CALIBER

### Gamme de serrage HMBS 440

mm	0°	
	440	-
	460 X 400	460 X 400

### Gamme de serrage HMBS 540

mm	0°	
	550	-
	550 x 500	550 x 460



## Données techniques

Modèle	HMBS 440 CNC CALIBER	HMBS 540 CNC CALIBER
Code article	369 3110	369 3210
Modèle	HMBS 440 CNC X CALIBER	HMBS 540 CNC X CALIBER
Code article	369 3115	369 3215
Capacités de coupe		
Plage de coupe 0° rond (matériau plein)	440 mm	550 mm
Plage de coupe 0° rect. couchée (profilé creux)	460 x 400 mm	550 x 500 mm
Plage de coupe 0° paquet (tube)	460 x 400 mm	550 x 460 mm
Spécifications techniques		
Vitesse(s) de la lame de scie	15 à 150 m/min.	15 à 150 m/min.
Nombre de vitesse	Variable en continu	Variable en continu
Longueur de la lame	5360 mm	6200 mm
Largeur de la lame	34 mm	41 mm
Épaisseur de la lame	1.1 mm	1.3 mm
Angle de coupe	7°	7°
Avance du matériau		
Vitesse d'avance du matériau	5 m/min.	5 m/min.
Avance du matériau max. avec 1 x avance	715 mm	750 mm
Avance du matériau max.	9999 mm	9999 mm
Avance max. du matériau (version X)	19 999 mm	19 999 mm
Avance du matériau min.	3 mm	3 mm
Longueur de section min.	10 mm	15 mm
Diamètre du matériau min.	10 mm	10 mm
Longueur min. de la pièce résiduelle	30 mm	40 mm
Longueur min. de la pièce résiduelle automatique	200 mm	250 mm
Données électriques		
Puissance moteur	4 kW	5.5 kW
Puissance pompe hydraulique	750 W	750 W
Puissance pompe de refroidissement	120 W	120 W
Alimentation électrique	400 V	400 V
Fréquence	50 Hz	50 Hz
Dimensions et poids		
Longueur	3875 mm	4300 mm
Largeur/profondeur	1950 mm	2030 mm
Hauteur	2190 mm	2550 mm
Hauteur table de travail	800 mm	800 mm
Poids net (brut)	2865 kg (3100 kg)	3945 kg (4250 kg)

Accessoires de série	HMBS 440 CNC Caliber HMBS 540 CNC Caliber	HMBS 440 CNC X Caliber HMBS 540 CNC X Caliber
Commande	Mitsubishi FX 5 avec écran tactile 7"	Siemens S 7-1500 avec écran tactile 7"
Pompe de refroidissement	✓	✓
Contrôle de la tension de lame	Tension hydraulique de la lame	Tension hydraulique de la lame
Contrôle de l'avance de lame	BRP	ARP
Avance de la scie	Hydraulique	Broche rotative et servomoteur
Course de retour de la scie	Hydraulique	Broche rotative et servomoteur
Panneau de commande	Orientable	Orientable
Brosse à copeaux	Entraînement électrique	Entraînement électrique
Étau	Séparé en deux en amont et en aval de la coupe / réglage hydraulique de la pression	Séparé en amont et en aval de la coupe / réglage hydraulique de la pression
Éclairage de la zone de travail	LED	LED
Convoyeur à copeaux	✓	✓
Bac à copeaux	✓	✓
Convoyeur à rouleaux	700 mm	700 mm

Retrouvez tous les accessoires pour les scies à ruban

- HMBS 440 CNC Caliber
- HMBS 540 CNC Caliber

en page 556

Pour toute demande ou commande concernant cette gamme de scies industrielles, veuillez contacter notre direction technique par téléphone au : 03 20 03 69 17 ou par email à : [direction.technique@optimachines.com](mailto:direction.technique@optimachines.com)

Une gamme professionnelle haute qualité. Fabrication européenne.  
Utilisation simple et coupes impeccables.



BMBS 230 x 280 H-DG



BMBS 300 x 320 CNC-G

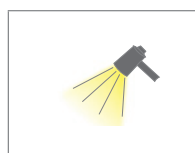


BMBS 300 x 320 HA-DG

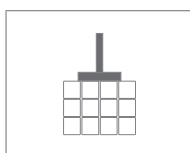


HMBS 500 x 750 HA-DG

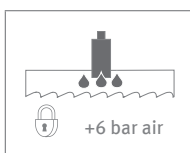
**!** Description des différents équipements et accessoires :



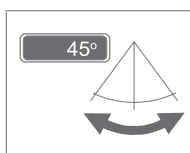
Eclairage de la zone de travail



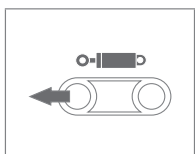
Dispositif de serrage hydraulique des fagots



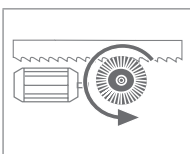
Système de micro-pulvérisation



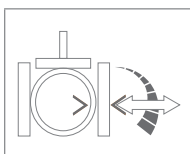
Affichage digital sur écran de l'angle de coupe



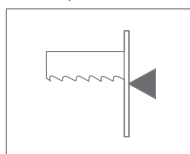
Système hydraulique de tension de la lame



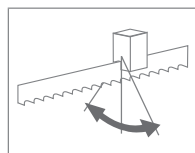
Brosse à copeaux motorisée



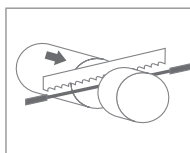
Système de régulation de la pression de l'étau



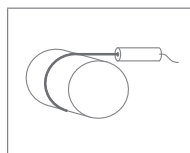
Ecran de réduction de la vitesse sur panneau de commande (mm/min.)



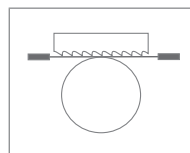
Surveillance de la trajectoire de coupe



Capteur de démarrage de coupe au toucher matière



Ligne de découpe laser



Réglage automatique de la position zéro de travail

**!** Explications des abréviations des modèles de série Metallkraft

BMBS	Scies à métaux avec archet pivotant
HMBS	Scies à métaux horizontales
HVMB	Scies à métaux horizontales et verticales
G	Coupe d'onglet à droite
DG	Coupe d'onglet à droite et à gauche
H	Machines avec fonctions hydrauliques partielles
HA	Machines semi-automatiques
NC	Machines à commande numérique partielle
CNC	Machines à commande numérique complète
X	Fonctions électroniques tenant compte des propriétés de la matière usinée



## Prestations d'installation, prise en main et formation

Lorsque vous faites l'acquisition d'une scie professionnelle Metallkraft, nous vous recommandons fortement d'opter pour nos prestations de prise en main et/ou de formation sur site.

**OPTi**start®  
Vous rend opérationnel

- Installation
- Mise en service
- Prise en main

**Nous consulter**

## Exemples de prestations

### Installation machine\*

- ▶ Branchements de la machine
- ▶ Nettoyage, dégraissage et mise à niveau de la machine
- ▶ Contrôle intégral de toutes les fonctions de la machine
- ▶ Essais de coupe

### Prise en main

- ▶ Explication exhaustive des fonctionnalités de la machine
- ▶ Paramétrage et explication des paramètres basiques de la machine
- ▶ Explications des instructions de sécurité et des bonnes pratiques
- ▶ Sensibilisation à l'entretien et à la maintenance

### Pour les modèles programmables (NC et CNC) : nous consulter\*

\*Le transport, déchargement, acheminement vers l'emplacement d'installation; les arrivées et câbles de courant électrique ou de l'air comprimé; l'ancrage au sol et le montage des options lourdes sont sous la responsabilité exclusive du client final. Le client doit fournir l'aide nécessaire au technicien (outillage, moyens humains, matières...) afin de garantir le bon déroulement de l'installation.

En fonction de vos souhaits, nous pouvons adapter nos sessions de prise en main et de formation. Nous prenons toujours en compte le niveau initial des utilisateurs, les différents types d'usages envisagés. Nos formateurs sensibilisent également les utilisateurs à la maintenance des matériels. Une machine bien utilisée et bien entretenue est gage de longévité et donc de rentabilité de l'investissement.

## Le pupitre de commande sur nos modèles H.

### Fonctionnement de nos modèles H

Les modèles H sont équipés d'un vérin hydraulique qui commande la descente de l'archet. Un sélecteur permet à l'opérateur de passer du mode manuel au mode gravité. En mode manuel, la descente de l'archet se fait

manuellement. En mode gravité, l'opération de sciage est enclenchée en appuyant sur un bouton-poussoir. L'archet descend par son propre poids. La vitesse de descente se règle grâce à une valve située sous le pupitre de commande.

La découpe est exécutée à la vitesse de lame sélectionnée et la lame s'arrête automatiquement lorsque l'opération de sciage est terminée. L'archet se relève toujours manuellement. Le vérin de descente s'arrête automatiquement dès qu'il arrive en butée haute.

### Standard

- Voyant de contrôle de tension de la lame
- Vert : la tension de la lame est correcte et le carter de protection est fermé

- Démarrage du cycle - Appuyer sur ce bouton pour démarrer l'opération de sciage

- Commutateur permettant de passer du mode manuel au mode gravité (descente du bras de sciage par son propre poids)

• Système d'arrosage

- Sélecteur de vitesse du ruban à deux niveaux : Position 1 : 35 m/min - Position 2 : 70 m/min.
- Ce sélecteur est également le commutateur principal



- Ce voyant indique la mise sous tension de la machine

- Arrêt d'urgence - arrête la machine pendant un cycle

- Commutateur permettant de passer du mode manuel au mode gravité (descente du bras de sciage par son propre poids)

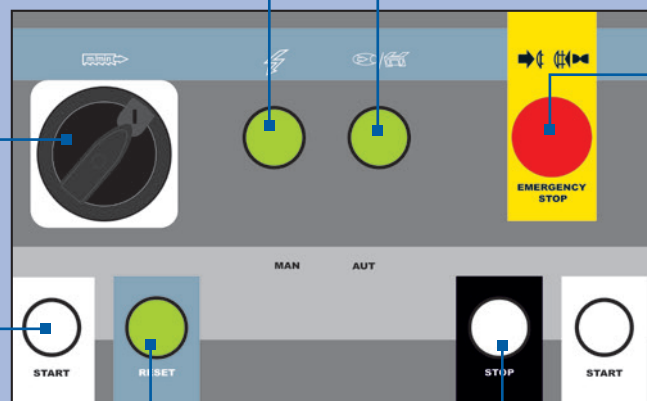
### BMBS 300 x 320 H-DG

- Voyant de contrôle de tension de la lame
- Vert : la tension de la lame est correcte et le carter de protection est fermé

- Commutateur de sélection de la vitesse de lame (2 positions)
- Position 1 : 35 m/min.
- Position 2 : 70 m/min.

- Démarrage du cycle (en appuyant sur le bouton, le processus de sciage démarre)

- Bouton RESET (réinitialisation)



- Un voyant lumineux indique si l'interrupteur principal est allumé

- Bouton d'arrêt d'urgence (arrête la machine pendant un cycle)

- Bouton d'arrêt (arrête la machine pendant un cycle)

## Le pupitre de commande sur les machines semi-automatiques (HA).



### Fonctionnement des machines semi-automatiques :

Les scies de la série HA sont équipées de dispositifs hydrauliques qui permettent un mode de fonctionnement semi-automatique. Après le démarrage de la machine, l'étau serre

automatiquement la pièce. La découpe est exécutée à la vitesse de lame sélectionnée. Le mouvement de descente est automatiquement arrêté en butée basse. L'archet se déplace vers sa position de butée haute. L'étau s'ouvre automatiquement

de sorte que l'opérateur n'a plus qu'à déplacer la pièce. L'opération de sciage peut être interrompue à tout moment par la fonction STOP. Le ruban est libéré et le bras de sciage s'écarte de la zone de coupe sans nécessité d'ouvrir l'étau ni d'éteindre la machine.

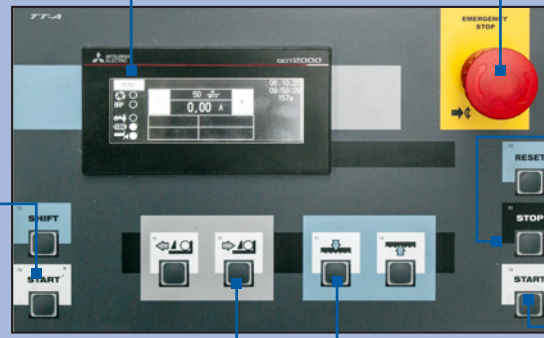
• Grand écran numérique affichant les fonctions suivantes :

1. Le bouton MENU permet d'activer différents éléments affichés
2. Compteur de pièces et de découpes
3. Fonction BRP\*
4. Affichage de l'état du système hydraulique
5. Affichage de la tension de lame
6. Affichage de la position du bras de sciage
7. Affichage de la vitesse de lame

• Démarrage du cycle - Appuyer sur ce bouton pour démarrer l'opération de sciage. L'archet doit être en butée haute

• Commande de l'étau - Si l'étau est ouvert avant le démarrage du cycle, l'unité commande sa fermeture automatique après le démarrage du cycle et sa réouverture lorsque l'opération est achevée

• Commande de l'archet - Commande la montée et la descente du bras de sciage



• Arrêt d'urgence - arrête la machine pendant un cycle

### Zone de commande

#### STOP

- Interrompt l'opération de sciage à tout moment
- Le cycle reprend en appuyant sur le bouton Start

#### START

- En mode semi-automatique, démarrage du sciage
- Pour des raisons de sécurité, il faut appuyer sur les deux boutons de démarrage simultanément

#### \*BRP - Surveillance de la lame

L'afficheur BRP est activé en cas de dépassement d'une valeur maximum (en ampères) du moteur de la lame. L'archet stoppe son mouvement de descente pendant que la lame poursuit sa course et évacue les copeaux de la zone de coupe. Lorsque la charge sur la lame a été réduite au minimum, l'opération de sciage se poursuit normalement.

## Le pupitre de commande sur les machines semi-automatiques et automatiques versions CNC.

Les scies équipées de commandes CNC peuvent fonctionner en mode semi-automatique et en mode automatique.



**Mode Semi-Automatique :** En mode semi-automatique, le fonctionnement de la scie est le même que sur les machines semi-automatiques (voir ci-dessus).



### Mode Full-Automatique :

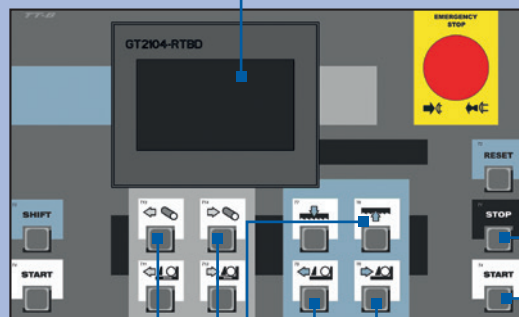
Neuf tâches différentes peuvent être programmées sur les versions CNC entièrement automatiques. Le programme définit les étapes et les longueurs de coupe pour chaque tâche. Les différentes étapes d'amenée de la pièce sont calculées

automatiquement par ordinateur. Il est possible de prévoir plusieurs séquences de découpe et de lancer automatiquement et à la suite des programmes avec des longueurs de coupe différentes.

• Serrage de la matière

• Déplacement de l'étau amovible

• Réglage en hauteur de l'archet de la scie



### Grand écran

- Les valeurs sélectionnées dans l'écran d'information s'affichent ici.
- Champ de commande

#### STOP

- Interrompt la découpe dans n'importe quelle position
- Le cycle continue après avoir appuyé sur le bouton Start

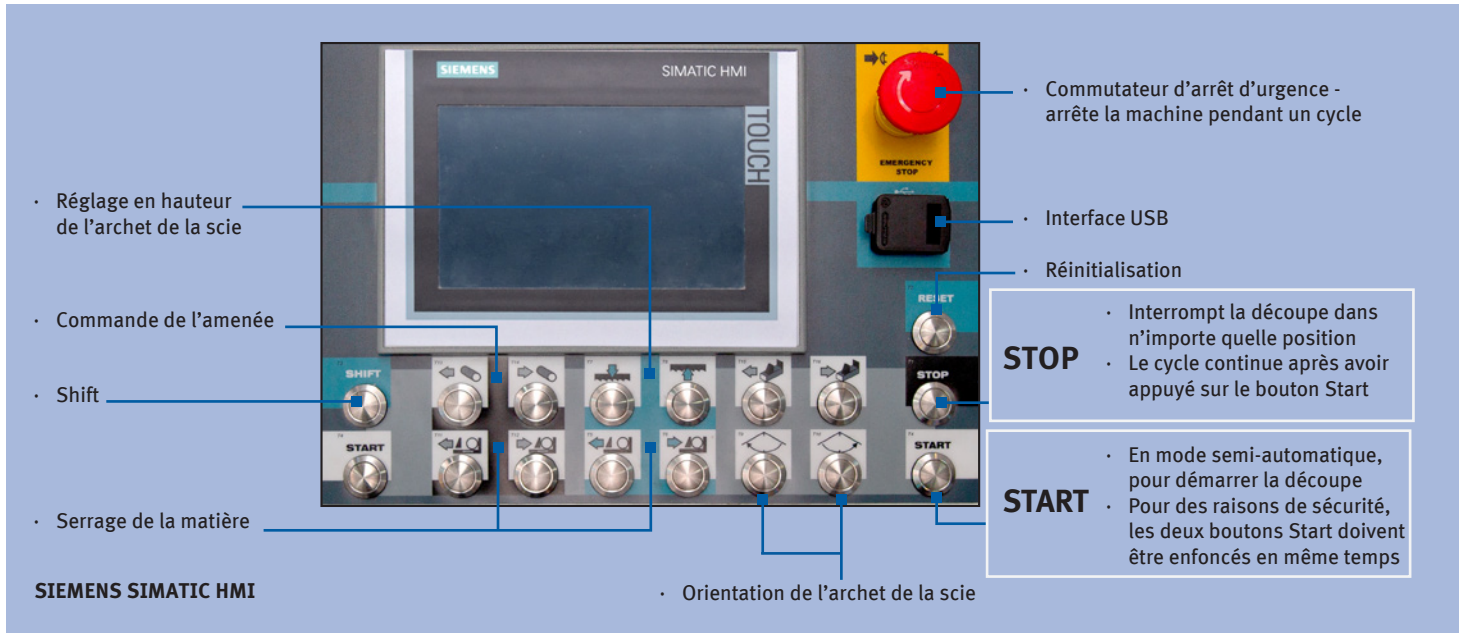
#### START

- En mode semi-automatique, pour démarrer la découpe
- Pour des raisons de sécurité, les deux boutons Start doivent être enfoncés en même temps

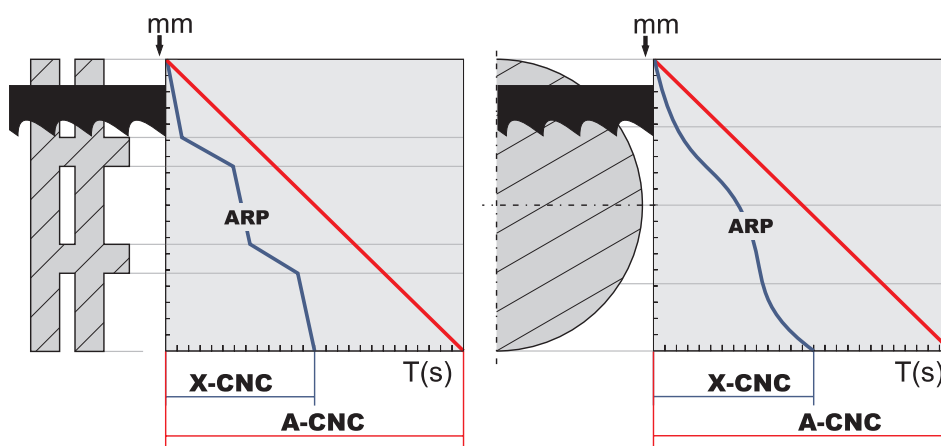
#### \*BRP - Surveillance de la lame

La fonction BRP est activé en cas de dépassement d'une valeur maximale du courant (en ampères) du moteur de la scie à ruban. Le mouvement d'avance de l'archet de la scie s'arrête alors que la lame continue de tourner et décharge les copeaux de la rainure de découpe. Une fois que la charge sur la lame de scie a été réduite à une valeur minimale, le processus de découpe se poursuit normalement.

## Le panneau de commande sur les modèles HA-X semi-automatiques.



## Fonctionnement du système ARP pour des découpes de grande précision et une longue durée de vie.

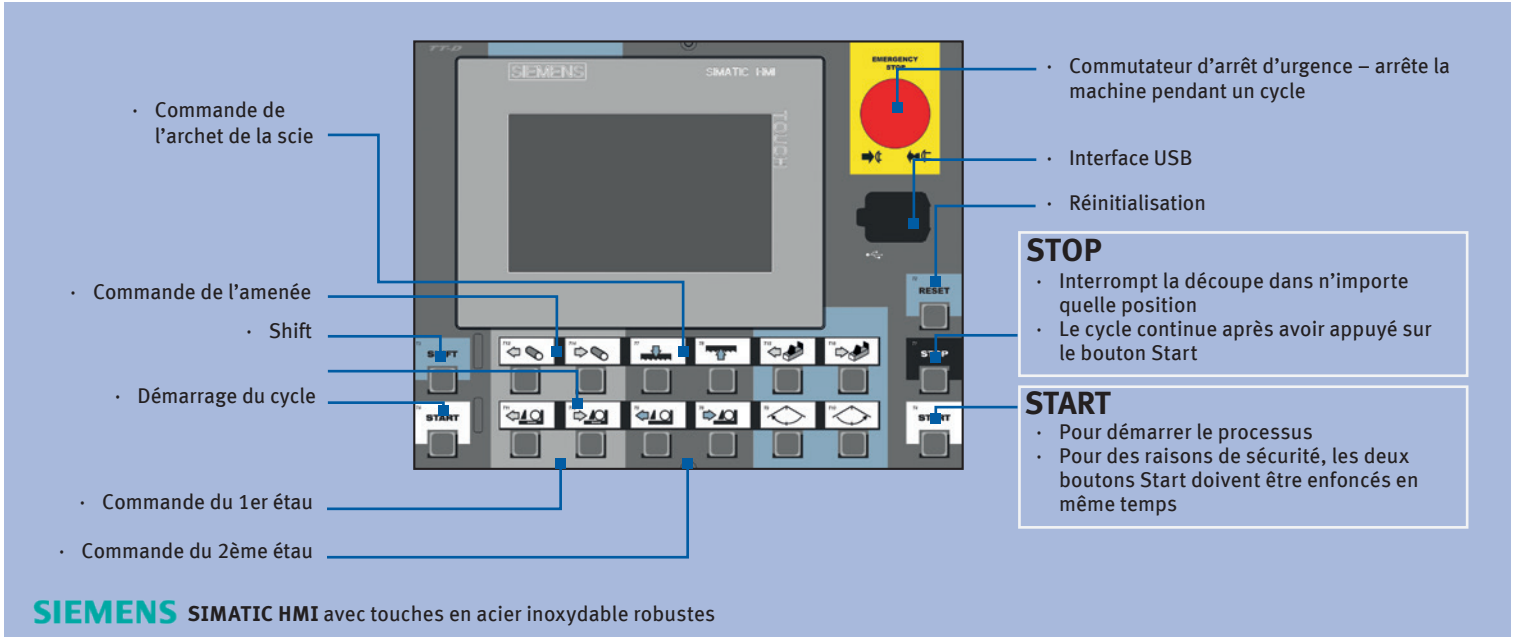


Le système ARP garantit une régulation automatique des mouvements de l'archet en fonction de la valeur actuelle de la résistance à la coupe du matériau, laquelle est basée sur les forces de coupe produites. Le système ARP réduit automatiquement la vitesse de descente à mesure que la résistance augmente, garantissant ainsi des résultats de découpe optimaux avec un haut degré de précision angulaire.

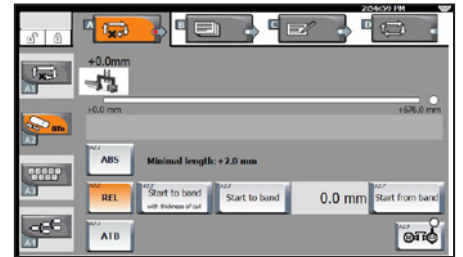
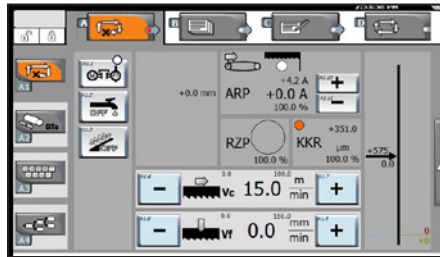
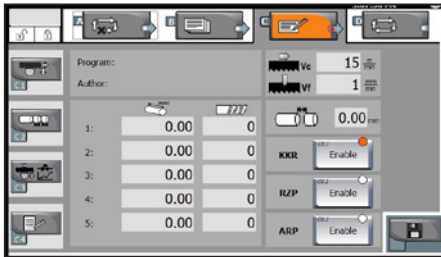
Lorsque la résistance chute, l'ARP accélère la vitesse de descente. La diminution automatique de la vitesse de descente automatise le processus et augmente la durée de vie de la lame. Le système ARP est fourni avec toutes les scies en version X. **Celui-ci vous permet de réaliser des économies tout en améliorant les résultats de la coupe et en vous faisant bénéficier d'une durée de vie améliorée de la lame de scie.**



## Le panneau de commande sur nos modèles X pour des découpes à 90°.



SIEMENS SIMATIC HMI avec touches en acier inoxydable robustes



### Environnement convivial :

- Le système de commande communique avec l'opérateur de la machine dans sa langue maternelle
- Écran graphique avec commande intuitive pictogrammes compréhensibles
- Quatre fenêtres qui optimisent les paramètres requis pour un démarrage rapide des opérations

### Description technique

- Option de transmission de données via l'interface USB
- Multiples niveaux d'accès protégés par des comptes d'utilisateur
- Téléchargement aisé de nouvelles versions du logiciel

### Description du fonctionnement :

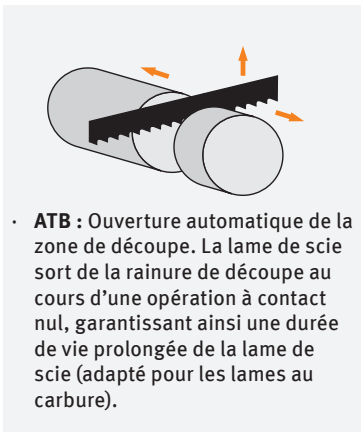
- Le système de commande vous permet de créer jusqu'à 1000 programmes avec des paramètres de découpe. Vous pouvez retrouver facilement chaque programme en utilisant un filtre de recherche (en fonction de la qualité du matériau, du numéro de commande, du nombre de pièces à usiner, des longueurs de découpe, des données de découpe et bien plus encore).
- **Mode KKR (option)** : La régulation du trajet de découpe mesure en permanence la rectitude de la découpe
- **Mode ARP** : Régulation automatique de l'avance de découpe optimisée, de sorte que l'opérateur ait uniquement besoin de régler les paliers de charge (ampères) pendant la découpe. Nous recommandons d'utiliser cette fonction lors de la découpe de matériaux ayant des épaisseurs de paroi différentes (coupe transversale).

- **Mode RZP** : Régulation de l'avance de découpe en réglant les zones de découpe de telle sorte qu'elles correspondent à la forme et la taille en section transversale du matériau à traiter (recommandé avec les lames de scie au carbure)

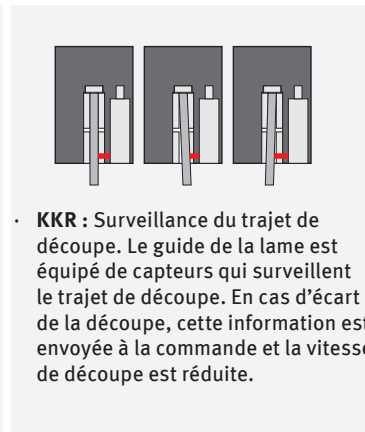
### Réglage de l'amenée du matériau :

- Normale, par paliers, TOF (= incrémentale), CMU (= amenée avec ouverture automatique de la zone de découpe)
- **Mode GTO amélioré** : Amenée jusqu'à la position sélectionnée. Fonctions : ABS, REL, ATB
- **Mode ATB** : Mouvement automatique du matériau dans la zone de coupe, sans qu'il soit nécessaire d'effectuer une découpe test après avoir inséré un nouveau matériau dans la machine.

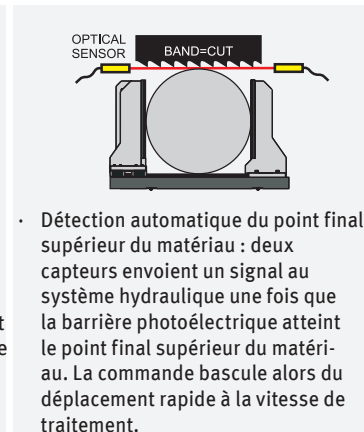
! Disponible comme option montée en usine pour les modèles HMBS 300 x 300 CNC, HMBS 400 x 400 CNC, HMBS 510 x 510 CNC, HMBS 700 x 750 CNC, HMBS 850 x 1000 CNC :



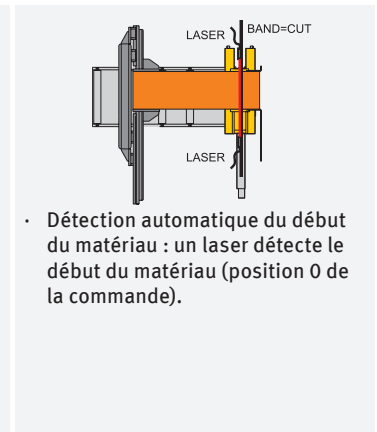
- **ATB** : Ouverture automatique de la zone de découpe. La lame de scie sort de la rainure de découpe au cours d'une opération à contact nul, garantissant ainsi une durée de vie prolongée de la lame de scie (adapté pour les lames au carbure).



- **KKR** : Surveillance du trajet de découpe. Le guide de la lame est équipé de capteurs qui surveillent le trajet de découpe. En cas d'écart de la découpe, cette information est envoyée à la commande et la vitesse de découpe est réduite.



- Détection automatique du point final supérieur du matériau : deux capteurs envoient un signal au système hydraulique une fois que la barrière photoélectrique atteint le point final supérieur du matériau. La commande bascule alors du déplacement rapide à la vitesse de traitement.



- Détection automatique du début du matériau : un laser détecte le début du matériau (position 0 de la commande).

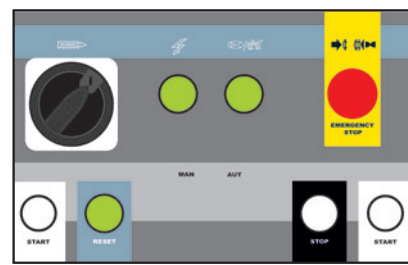
## Panneaux de contrôle pour les modèles H



BMBS 220 x 250 H-G



BMBS 230 x 280 H-DG



BMBS 300 x 320 H-DG

## Panneaux de contrôle pour les modèles HA



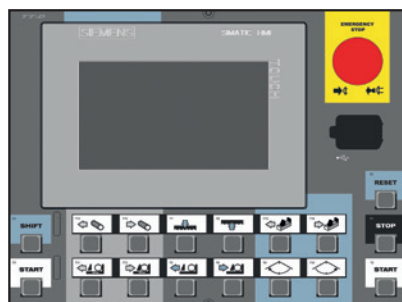
BMBS 230 x 280 HA-DG  
BMBS 300 x 320 HA-DG  
BMBS 360 x 500 HA-DG  
BMBS 460 x 600 HA-DG

## Panneaux de contrôle pour les modèles CNC



BMBS 230 x 280 CNC-G  
BMBS 300 x 320 CNC-G  
BMBS 360 x 500 CNC-G  
HMBS 400 CNC

## Panneaux de contrôle pour les modèles X



HMBS 340 CNC-DG-X  
HMBS 300 x 300 CNC-X



HMBS 4000 CNC X  
HMBS 5000 CNC X



# Lames de scie



		M42-SPRINT	M42-SPRINT-PLUS	M42-X-FIT	M51-X-PRO	M51-BLIZZARD
Aciers de construction	< 70	■	■	■	■	■
Aciers de cémentation	80 - 350	■	■	■	■	■
Aciers de décolletage	> 350	■	■	■	■	■
Aciers à outils	< 70	■	■	■	■	■
Aciers à ressorts	80 - 350	■	■	■	■	■
Aciers pour ressorts	> 350	■	■	■	■	■
Aciers à coupe rapide	< 70	■	■	■	■	■
Aciers pour travail à froid	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Aciers de nitruration	< 70	■	■	■	■	■
Aciers de traitement	80 - 350	■	■	■	■	■
Aciers pour travail à chaud	> 350	■	■	■	■	■
Aciers inoxydables	< 70	■	■	■	■	■
	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Aciers résistants à la chaleur	< 70	■	■	■	■	■
Aciers résistants à la chaleur	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Aciers à haute résistance	< 70	■	■	■	■	■
Titane + alliages de titane	80 - 350	■	■	■	■	■
Alliages à base de nickel	> 350	■	■	■	■	■
Acier fondu	< 70	■	■	■	■	■
Fonte	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Aluminium	< 70	■	■	■	■	■
Cuivre	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Laiton	< 70	■	■	■	■	■
Bronze	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■
Bronzes d'aluminium	< 70	■	■	■	■	■
Alliages d'aluminium haute teneur en silicium	80 - 350	■	■	■	■	■
	> 350	■	■	■	■	■

Degré d'aptitude ■ = Très bon ■ = Bon

## Choisir un Ruban de scie :

**Le choix de la lame de scie communément appelé ruban de scie est déterminant pour assurer le rendement et la qualité de la coupe. Il faut donc choisir son ruban avec attention.**

Attention, les rubans de scie ne peuvent pas couper tous et n'importe quoi, l'utilisation sans respect des conditions d'utilisation peut endommager votre scie ou gêner le travail entrepris.

### Utilisation des Rubans :

- Une utilisation correcte des rubans garantit leur longévité.
- Des rubans parfaitement affûtés garantissent les résultats. L'angle d'affûtage confère une stabilité à la dent de scie. Les matières difficiles nécessitent ainsi un grand angle d'affûtage.
- Afin de garantir la durée de vie du ruban et la qualité de vos coupes, nous vous recommandons d'adapter le choix de vos rubans à vos usinages.
- Déterminez les vitesses de coupe (m/min) et de descente (mm/min) correctes en fonction de la matière et des dimensions de la pièce à usiner.
- Il est essentiel de savoir que la durée de vie d'un ruban dépend de son bon amorçage.
- Les rubans de scies neuves sont sujettes aux vibrations. Si cela est le cas, réduisez légèrement votre vitesse de coupe. Augmenter ensuite progressivement la vitesse pour atteindre la valeur idéale après la coupe d'une surface d'environ 500 cm<sup>3</sup>.
- Il est également important de considérer l'arrosage. Le liquide de coupe permet d'éviter une surchauffe de la pièce ainsi que du ruban. Il facilite également la bonne évacuation des copeaux.

Ces recommandations sont importantes et optimisent vos usinages.

### Terminologie :

A - Largeur : Distance entre le tranchant et le dos du ruban.

B - Longueur : Mesure circulaire le long du dos du ruban.

C - Epaisseur : Mesure de l'épaisseur du ruban.

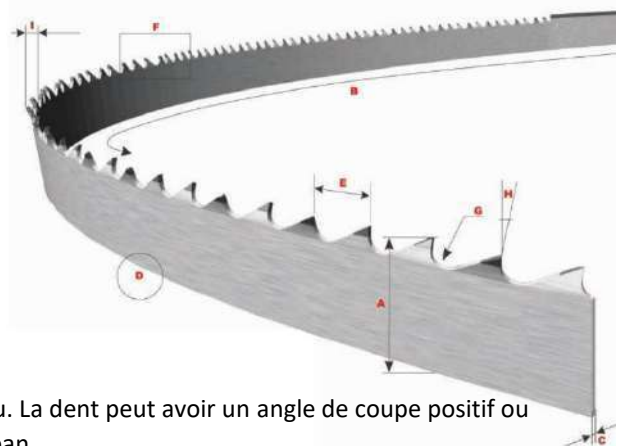
D - Dos du ruban : Côté opposé aux dents.

E - Pas de dent : Distance entre les pointes de deux dents.

F - Denture : Nombre de dents pour pouce (25.4 mm)

G - Gorge : Zone creuse entre deux dents.

H - Face de la dent : Surface de la dent où se forme le copeau. La dent peut avoir un angle de coupe positif ou neutre par rapport à une ligne perpendiculaire au dos du ruban.



I - Avoyage : Inclinaison latérale des dents, à droite ou à gauche, pour permettre l'évacuation des copeaux pendant la coupe.

### Choix Du Ruban :

- **Longueur de Ruban** : La longueur du ruban dépend de la scie à ruban utilisée. Pour choisir la longueur de ruban appropriée, veuillez-vous reporter à la notice d'utilisation de votre machine. En cas de doute, contactez notre service d'assistance technique qui se fera un plaisir de vous conseiller et de vous aider.
- **Largeur de Ruban** : Il est conseillé de choisir la largeur de ruban maximale admissible pour la machine afin d'obtenir une stabilité suffisante en cas d'efforts d'avance plus importants. Pour les coupes curvilignes, la largeur de sciage dépend du rayon de coupe minimal.

Rayon [mm]	3	8	15	30	38	65	100	140
Largeur de ruban [mm]	3	5	6	8	10	13	16	20

- **Denture de Ruban** : La denture détermine le nombre de dents au pouce (25.4 mm). Une règle empirique s'applique:
  - Plus la section de matière est fine (ex. les profilés), plus la denture doit être fine. Plus la matière est épaisse (ex. le carré plein), plus la denture est grosse.
  - Une denture trop grossière provoque la casse des dents. Les copeaux sont mal évacués et le ruban dévie de sa ligne de coupe.
  - Une denture trop faible génère des casses de rubans, la force de coupe appliquée aux dents étant trop élevée.

***En tout état de cause, au minimum 3 dents doivent être engagées.***

### Tableau pour matières pleines

Denture standard	
Section matière pleine	Pas (Nombre de dents/pouce)
< 12 mm	14 TPI
12 - 30 mm	10 TPI
30 - 50 mm	8 TPI
50 - 80 mm	6 TPI
80 - 100 mm	4 TPI
100 - 200 mm	3 TPI
200 - 400 mm	2 TPI
400 - 600 mm	1,33 TPI

Denture Alternée	
Section profilé	Pas (Nombre de dents/pouce)
< 25 mm	10 - 14 TPI
20 - 40 mm	8 - 12 TPI
25 - 70 mm	6 - 10 TPI
35 - 90 mm	5 - 8 TPI
50 - 100 mm	4 - 6 TPI
80 - 150 mm	3 - 4 TPI
120 - 350 mm	2 - 3 TPI
250 - 600 mm	1,33 - 2 TPI

Tableau pour tubes et profilés

Coupes des tubes et profilés						
Diamètre	40	80	100	150	200	300
Épaisseur	Denture au pouce (TPI)					
3 mm	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10
8 mm	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6
12 mm	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6
15 mm	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	4 - 5	4 - 5
20 mm	-	4 - 6	4 - 6	4 - 5	3 - 4	3 - 4
30 mm	-	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3
50 mm	-	-	-	3 - 4	2 - 3	2 - 3
100 mm	-	-	-	-	2 - 3	1.33 - 2

- **Pièce à usiner :** Pour les besoins de l'usinage, la pièce doit être parfaitement et fermement bridée afin d'éviter les risques de vibration. Ne sciez pas de pièces endommagées ou déformées. Rapprochez les guides réglables le plus près possible de la pièce à usiner. Effectuez un parfait réglage des guides-lame.



- **Lubrifiant :** Le lubrifiant permet d'éviter une surchauffe de la dent de scie et de la pièce à usiner. En outre, il permet d'évacuer les copeaux du point de coupe. Normalement, tous les aciers sont sciés à l'aide d'une émulsion et les fontes à sec. L'huile de coupe permet d'obtenir de bons résultats de coupe, notamment lors du sciage d'aciers de cémentation, d'aciers à outils fortement alliés, d'aciers pour traitement thermique, d'aciers inoxydables et du titane.
- **Rodage d'un nouveau ruban** (la durée de vie d'un ruban de scie dépend essentiellement d'un bon rodage de la ruban): Les dents tranchantes d'un nouveau ruban attaquent de façon très agressive la matière avec une avance normale. Il convient donc de réduire de 50% la pression de coupe (avance) lors des premières passes. Augmenter lentement l'avance pour atteindre la valeur optimale après la coupe d'une surface d'environ 300 cm<sup>2</sup>.
- **Pour les longueurs de travail inférieures à 50 mm ou les profilés et tubes minces :** n'utiliser que des pas avec angle de coupe de 0° (denture normale standard ou variable standard).
- **Vitesse de coupe et avance :** La vitesse de coupe (vitesse du ruban) est fonction de la résistance, du type et de la section de la matière à scier. Plus la résistance est grande, plus la vitesse de coupe doit être réduite (voir tableau ci-dessous). Les sections plus petites peuvent être sciées à une vitesse supérieure à celle utilisée pour les grosses sections. Les tubes et

profilés à paroi fine ainsi que les bords tranchants seront sciés avec une avance (pression) faible et si possible constante.

Matières	Vitesse de coupe m / min
Aciers de construction	60 / 80
Aciers de cémentation	55 / 65
Acier de nitruration	40 / 50
Acier de décolletage	80 / 120
Aciers pour roulements	40 / 50
Aciers pour traitements thermiques	40 / 60
Aciers à outils alliés	25 / 40
Aciers rapides	35 / 45

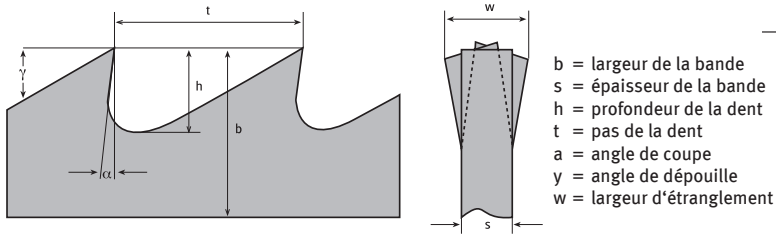
Matières	Vitesse de coupe m / min
Aciers inoxydables	25 / 35
Aciers réfractaires	15 / 25
Alliages exotiques	10 / 15
Aciers traités à 35 / 45 HCR	15 / 25
Fontes	40 / 50
Titane	15 / 25
Cuivre	100 / 200
Laitons	100 / 300

### Problèmes, causes et solutions :

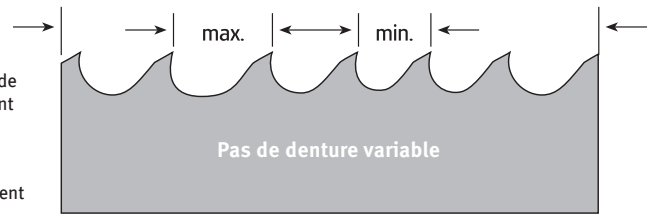
Problème:	Cause :	Solution :
Les dents s'émoussent trop vite	Vitesse de coupe trop élevée	Réduire la vitesse de coupe
	Refroidissement insuffisant	Veiller à un refroidissement suffisant
Les dents cassent lors du sciage de profilés	Pas trop grossier / géométrie des dents incorrecte	Adapter le pas et la géométrie des dents
	Pression de coupe trop élevée	Réduire la pression de coupe
	Pièce mal fixée	Fixer fermement la pièce
Les dents cassent lors du sciage de matières pleines	Pas trop fin	Augmenter le pas
	Pression de coupe trop élevée	Réduire la pression de coupe ou augmenter si possible la vitesse de coupe
	Pièce mal fixée	Fixer fermement la pièce
La ruban casse au niveau du cordon de soudure	Un guide ou les deux ne sont pas perpendiculaires au support d'étau	Aligner les guides avec le ruban tendu à l'aide d'une équerre à chapeau
	L'un des deux galets n'appuie pas contre le dos de la ruban pendant le sciage	Ajuster le guide-lame
	Ruban trop ou pas assez tendue	Respecter les consignes du fabricant de la machine pour obtenir une tension de ruban correcte
	Coupe de biais	Voir problème coupe de biais
La ruban se casse	Les galets de guidage latéraux sont trop serrés et compriment la ruban	Régler les galets de guidage latéraux pour qu'ils puissent encore être tournés à la main
	Les guides sont mal appairés	Ajuster la paire de galets de guidage pour qu'ils s'alignent
	Les guides latéraux en carbure sont usés	Remplacer les guides
	Le guide-lame est usé	Remplacer le guide-lame

	La brosse à copeaux n'est pas utilisée	Corriger le réglage ou remplacer la brosse à copeaux
	Le volant n'est pas stable	Contrôler la fixation du volant ou remplacer les roulements à billes
Coupe de biais	Guides trop éloignés l'un de l'autre	Rapprocher les guides réglables le plus possible de la pièce à usiner
	Pas trop fin	Choisir le pas approprié
	Pression de coupe trop élevée	Réduire la pression de coupe ou augmenter légèrement la vitesse de coupe

## Géométrie de la lame de scie



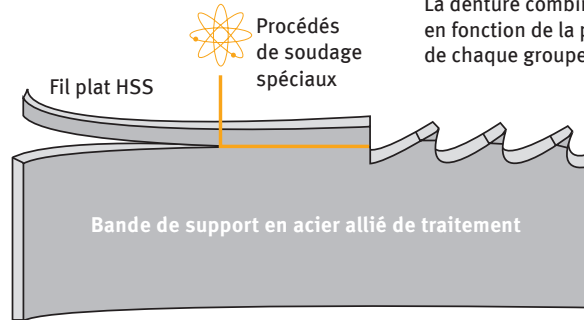
## Pas de denture



Dans un groupe de dents, l'espacement des dents change. La denture combinée de la lame de scie est nommée en fonction de la plus grande ou de la plus petite dent de chaque groupe de dents.

## Bimétal

Qu'est-ce qui fait son succès ?

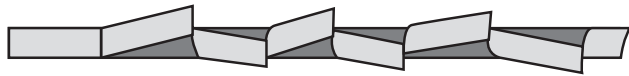


### Si flexible :

La bande support de la lame de scie bimétal est constituée d'un acier de traitement spécialement allié. Très flexible, il présente une résistance d'environ 50 HRC. Durable et d'une excellente tenue, il constitue une base optimale pour le travail de la lame..

### Dur et résistant:

Les pointes de dents en acier HSS trempé dans les qualités M42 et M51 garantissent une résistance maximale à l'usure grâce à un traitement thermique sophistiqué et à un état structural défini.



### Connexion optimale:

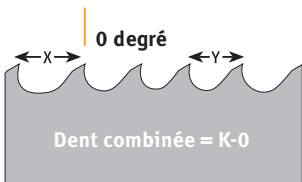
La bande support et le fil plat HSS sont assemblés de manière optimale et indissociable par un procédé de soudage par électrons ou par faisceau laser.

### Tous les avantages:

La lame de scie bimétal de haute qualité allie la flexibilité du support à l'énorme résistance à l'usure de l'acier rapide HSS. Chaque pointe de dent du ruban de scie fini est en acier HSS trempé, résistant aux charges lourdes et énormément performant.. Outre la forme et le pas des dents, l'inclinaison exacte d'un ruban de scie est déterminante pour ses performances. Le dégagement correct de la lame de scie résulte de l'avoyage spécifique à l'application. Il empêche le ruban de se coincer, ce qui est particulièrement important pour les aciers difficiles. Le type et la largeur de l'avoyage sont exactement adaptés à la tâche d'enlèvement de copeaux.

## Formes de dents

Seule une forme de dent bien choisie permet d'usiner le matériau de manière optimale et avec peu de vibrations. Il existe à cet effet différents types de base :

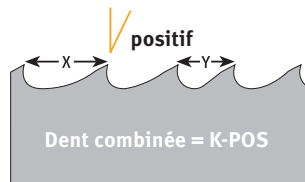


### Adapté pour:

- Enlèvement de copeaux avec peu de vibrations
- Profilé

### Données:

- Angle de coupe de 0°
- Pas de dent variable de 3/4 à 10/14 ZpZ



### Adapté pour:

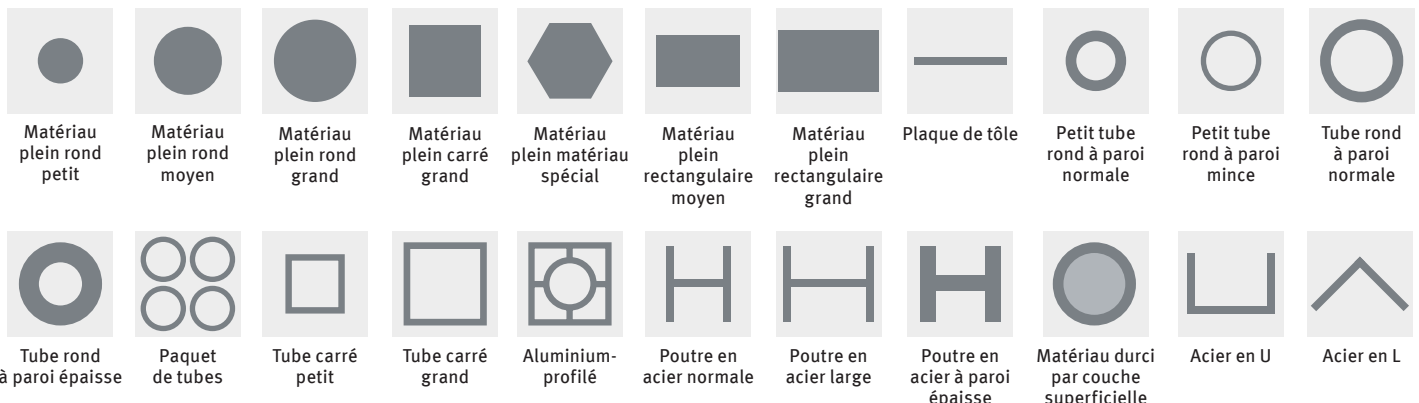
- Enlèvement de copeaux avec peu de vibrations
- Matériau plein

### Données:

- Angle de coupe positif
- Pas de dent variable de 0.75/1.25 à 8/11 ZpZ

Nous fabriquons volontiers des coupes d'échantillons pour vos matériaux spéciaux. N'hésitez pas à nous en faire la demande.

## Déclaration des symboles



## Lames de scie M42 Sprint

Idéales pour les parois de petite et moyenne épaisseur

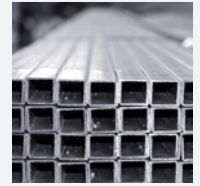
Dimensions mm	Groupes de dents variables			
	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,90				C
10 x 0,90				C
13 x 0,65	C	C	C	C
13 x 0,90		C	C	C
20 x 0,90	C	C	C	C
27 x 0,90	C	C	C	C
34 x 1,10	C	C	C	C
41 x 1,30	C	C		

C = Denture combinée

La denture combinée avec un angle de coupe  $0^\circ$ , associée à l'avoyage groupé, permet de scier des profilés à parois fines avec particulièrement peu de vibrations. Les matériaux à copeaux courts sont usinés sans problème. La lame de scie bimétal M42-SPRINT augmente la durée de vie et crée une bonne qualité de coupe.

### Spécialisée pour:

- Profilés à épaisseur de paroi fine ou moyenne
- Matériau à copeaux fins
- Panneaux de tôle sur des installations de sciage de panneaux verticaux



## Lames de scie M42 Sprint Plus

Idéales pour les matériaux de moyennes et grandes dimensions

Dimensions mm	Groupes de dents variables				
	0.75/1.25	1.4/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,90					C
27 x 0,90			C	C	C
34 x 1,10		C	C	C	C
41 x 1,30		C	C	C	C
54 x 1,30		C	C	C	C
54 x 1,60	C	C	C	C	C
67 x 1,60	C	C	C		
80 x 1,60	C	C			

C = Denture combinée

La denture combinée avec un angle de coupe positif, associée à l'avoyage groupé, permet d'usiner les matériaux pleins et les profilés à parois épaisses avec un minimum de vibrations, d'augmenter le rendement de coupe et de produire une surface lisse.

### Spécialisée pour:

- Scies à ruban de production
- Utilisation universelle dans les aciers et les métaux non ferreux
- Résistance à la traction jusqu'à env. 1400 N/mm<sup>2</sup>
- Profilés à parois épaisses



## Lames de scie M42-X-FIT

Polyvalentes pour les pièces de petite et moyenne taille

Dimensions mm	Groupes de dents variables				
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11
20 x 0,90			C		C
27 x 0,90		C	C	C	C
34 x 1,10	C	C	C	C	
41 x 1,30	C	C	C		
54 x 1,30		C	C		
54 x 1,60	C	C	C		
67 x 1,60	C	C			

C = Denture combinée

- Lame à usage général. Forme de dent spécialement développée
- Traitement d'une gamme de matériaux particulièrement large
- Économique et réduction des stocks

### Spécialisée pour:

- Poutres en acier, profilés et tubes
- Pièces en paquet



## Lames de scie M51-X-PRO

**Nouveau**

Polyvalentes pour les pièces de petite et moyenne taille

Dimensions mm	Groupes de dents variables		
	2/3	3/4	4/6
34 x 1,10		C	C
41 x 1,30	C	C	
54 x 1,30		C	
54 x 1,60	C	C	
67 x 1,60	C	C	C

C = Denture combinée

- Le professionnel avec des dents particulièrement résistantes à l'usure. Pour les processus de sciage utilisant une lubrification minimale. Performant à des vitesses de coupe et des avances élevées

### Spécialisée pour:

- Poutres en acier, profilés et tubes
- Pièces en paquet



## Lames de scie M51 Blizzard

**Nouveau**

Dents extra résistantes à l'usure pour l'acier et les alliages de dimensions moyennes

Dimensions mm	Groupes de dents variables		
	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	C	C	C
34 x 1,10	C	C	C
41 x 1,30	C	C	
54 x 1,60	C		
67 x 1,60	C		

C = Denture combinée

Tranchants extra-résistants à l'usure en acier rapide haute performance obtenu par métallurgie des poudres.

### Spécialisée pour:

- Matériaux durs et tenaces jusqu'à env. 1700 N/mm<sup>2</sup> résistance à la traction
- Aciers inoxydables et résistants aux acides
- Cuivre et alliages de cuivre
- Titane et alliages de titane
- Profilés à parois épaisses







## Lames de scie pour toutes les scies à ruban Metallkraft



Lames de scie M42 Sprint  
Voir détails en page 567

### Lames de scie pour série VMBS - L'unité

Lames de scie pour scie à ruban VMBS 1408 (Bi-Métal M 42)	Code Art.
2880 x 13 x 0.65 mm 6-10 Vario	365 1210
2880x 13 x 0.65 mm 8-12 Vario	365 1212
2880 x 13 x 0.65 mm 10-14 Vario	365 1214

Lames de scie pour scie à ruban VMBS 1610 / VMBS 1610 E (Bimétal M 42)	Code Art.
3140 x 13 x 0.65 mm 6-10 Vario	365 1310
3140 x 13 x 0.65 mm 8-12 Vario	365 1312
3140 x 13 x 0.65mm 10-14 Vario	365 1314

Lames de scie pour scies à ruban VMBS 2012/ VMBS 2012E (Bimétal M 42)	Code Art.
4030 x 13 x 0.65 mm 6-10 Vario	365 1710
4030 x 13 x 0.65 mm 8-12 Vario	365 1712
4030 x 13 x 0.65 mm 10-14 Vario	365 1714
4030 x 20 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1720
4030 x 20 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1722
4030 x 20 x 0.9 mm 10-14 Vario	365 1724
4030 x 27 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1730
4030 x 27 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1732
4030 x 27 x 0.9mm 10-14 Vario	365 1734

Lames de scie pour scies à ruban VMBS 2613 / VMBS 2613 E (Bi-Métal M 42)	Code Art.
4680 x 13 x 0.65 mm 6-10 Vario	365 1810
4680 x 13 x 0.65 mm 8-12 Vario	365 1812
4680 x 13 x 0.65 mm 10-14 Vario	365 1814
4680 x 20 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1820
4680 x 20 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1822
4680 x 20 x 0.9 mm 10-14 Vario	365 1824
4680 x 27 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1830
4680 x 27 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1832
4680 x 27 x 0.9 mm 10-14 Vario	365 1834

Lames de scie pour scies à ruban VMBS 3612 / VMBS 3612 E (Bimétal M 42)	Code art.
5020 x 13 x 0.65 mm 6-10 Vario	365 1910
5020 x 13 x 0.65 mm 8-12 Vario	365 1912
5020 x 13 x 0.65 mm 10-14 Vario	365 1914
5020 x 20 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1920
5020 x 20 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1922
5020 x 20 x 0.9 mm 10-14 Vario	365 1924
5020 x 27 x 0.9 mm 6-10 Vario	365 1930
5020 x 27 x 0.9 mm 8-12 Vario	365 1932
5020 x 27 x 0.9 mm 10-14 Vario	365 1934

### Lames de scie pour série MBS - L'unité

Lames de scie pour scie à ruban MBS 105	Code Art.
1335 x 13 x 0.65mm 6-10 ZpZ	365 0011
1335 x 13 x 0.65mm 10-14 ZpZ	365 0012

Lames de scie pour scie à ruban MBS 125	Code art.
1440 x 13 x 0.65mm 6-10 ZpZ	365 0014
1440 x 13 x 0.65mm 10-14 ZpZ	365 0015

Lames de scie pour scie à ruban MBS 150	Code art.
1735 x 13 x 0.9 mm 6-10 ZpZ	365 0017
1735 x 13 x 0.9 mm 10-14 ZpZ	365 0018

Lames de scie pour scie à ruban MBS 155	Code Art.
1735 x 13 x 0.9 mm 6-10 ZpZ	365 0017
1735 x 13 x 0.9 mm 10-14 ZpZ	365 0018

#### Denture de la lame

La denture détermine le nombre de dents au pouce (25.4 mm).

Une règle empirique s'applique :

Plus la section de matière est fine (ex. les profilés), plus la denture doit être fine.

Plus la matière est épaisse (ex. le carré plein), plus la denture est grosse.

Une denture trop grossière provoque la casse des dents. Les copeaux sont mal évacués et la lame dévie de sa ligne de coupe.

Une denture trop faible génère des casses de lames, la force de coupe appliquée aux dents étant trop élevée.

En tout état de cause, au minimum 3 dents doivent être engagées

#### La formation de copeaux

- La formation de copeaux demeure le meilleur indicateur des choix d'avance et de vitesse de coupe.
- Les différentes formes de copeaux présentées ci-dessous vous permettent d'identifier si l'avance et la vitesse sont adéquates



#### Copeaux fins et pulvérulents (en poudre)

- Augmenter l'avance (pression de coupe) ou réduire la vitesse de lame



#### Copeaux lourds, épais ou bleus

- Réduire l'avance et/ou la vitesse de lame



#### Copeaux défaits et enroulés

- Avance et vitesse de coupe optimales.

### Recommandation de pas de dent pour les matériaux pleins :



Ø du matériau mm	Dents par pouce	
	Nb	Forme
à partir 550	0.75/1.25	C
380 - 750	1/1.5	C
250 - 550	1.4/2	C
120 - 350	2/3	C
80 - 140	3/4	C
60 - 110	4/6	C
40 - 70	5/7   5/8	C
30 - 60	6/10	C
20 - 40	8/11   8/12	C
jusqu'à 25	10/14	C

Denture combinée 1,4/2, 2/3, 3/4, 4/5, 4/6 avec un angle de coupe de 10° : ces formes de dents conviennent particulièrement bien au sciage de matériaux pleins des qualités d'acier fortement alliées et à copeaux longs ; Ainsi, l'utilisation de la denture 3/4 permet d'obtenir une bonne surface de coupe propre, même dans la plage de Ø supérieure jusqu'à 140 mm de section de matériau.

C = Denture combinée






### Recommandation de pas de dent pour les tubes :



Épaisseur en mm	Profilés à paroi mince (angle de coupe de 0°)						
	Diamètre extérieur du profilé (D) en mm						
	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/11   8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/11   8/12	8/11   8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/11   8/12	8/11   8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/11   8/12	8/11   8/12	6/10	6/10	5/7   5/8
8	14	8/11   8/12	6/10	6/10	5/7   5/8	5/7   5/8	5/7   5/8
10	-	6/10	6/10	5/7   5/8	5/7   5/8	5/7   5/8	-

## Lames de scie pour toutes les scies à ruban Metallkraft.



	Lames de scie M42 Sprint		Lames de scie M42-X-FIT
	Lames de scie M42 Sprint Plus		Lames de scie M51-X-PRO
Voir page 567			
	Lames de scie M51 Blizzard		

Lames de scie pour scie à ruban BMBS 220 x 250	Code Art.	€ hors TVA l'unité
2450 x 27 x 0.9 mm 5-8 ZpZ	365 5122 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 6-10 ZpZ	365 5127 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 10-14 ZpZ	365 5123 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 5120 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 5121 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 5125 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 5126 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ (UE5)	365 5800 ①	
2450 x 27 x 0.9 mm 4-6 ZpZ (UE5)	365 5801 ①	

Lames de scie pour scie à ruban BMBS 230 x 280	Code Art.	€ hors TVA l'unité
2720 x 27 x 0.9 mm 5-8 ZpZ	365 5508 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 6-10 ZpZ	365 5510 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 10-14 ZpZ	365 5514 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 5603 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 5604 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 5703 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 5704 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 4-6 ZpZ	365 5706 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ (VE5)	365 5805 ①	
2720 x 27 x 0.9 mm 4-6 ZpZ (VE5)	365 5806 ①	

Lames de scie pour scie à ruban BMBS 300 x 320	Code Art.	€ hors TVA l'unité
3660 x 27 x 0.9 mm 5-8 ZpZ	365 6301 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 6-10 ZpZ	365 6302 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 10-14 ZpZ	365 6303 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 6304 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 6305 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 2-3 ZpZ	365 6307 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ	365 6308 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 4-6 ZpZ	365 6309 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 3-4 ZpZ (VE5)	365 5815 ①	
3660 x 27 x 0.9 mm 4-6 ZpZ (VE5)	365 5816 ①	

Lames de scie pour scie à ruban BMBS 360 x 500 / HMBS 340	Code Art.	€ hors TVA l'unité
4780 x 34 x 1.1 mm 5-8ZpZ	365 5403 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 6-10 ZpZ	365 5405 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 8-12 ZpZ	365 5406 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 2-3ZpZ	365 5400 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 3-4ZpZ	365 5401 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 3-4 ZpZ (UE5)	365 5825 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 4-6 ZpZ (UE5)	365 5826 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 3-4 ZpZ (UE5)	365 9980 ①	
4780 x 34 x 1.1 mm 4-6 ZpZ (UE5)	365 9981 ①	

Lames de scie pour scie à ruban BMBS 460 x 600	Code Art.	€ hors TVA l'unité
5380 x 41 x 1.3 mm 3-4 ZpZ	365 5230 ①	
5380 x 41 x 1.3 mm 2-3 ZpZ	365 5231 ①	
5380 x 41 x 1.3 mm 4-6 ZpZ	365 5232 ①	

## Lames de scie pour HMBS 4000 CNC X et HMBS 5000 CNC X.

Lames pour HMBS 4000 CNC X (pour la mécanique)	Code Art.	€ hors TVA
Lame 6830 x 54 x 1.6 (2 - 3 TPI) INTENS PRO	FEGP6832 ①	
Lame 6830 x 54 x 1.6 (3 - 4 TPI) INTENS PRO	FEGP6833 ①	
Lame 6830 x 54 x 1.6 (4 - 6 TPI) INTENS PRO	FEGP6834 ①	
Lames pour HMBS 4000 CNC X (pour la chaudronnerie)		
Lame 6830 x 54 x 1.6 (2 - 3 TPI) VERSATIX	FEGV6832 ①	
Lame 6830 x 54 x 1.6 (3 - 4 TPI) VERSATIX	FEGV6833 ①	
Lame 6830 x 54 x 1.6 (4 - 6 TPI) VERSATIX	FEGV6834 ①	

Lames pour HMBS 5000 CNC X (pour la mécanique)	Code Art.	€ hors TVA
Lame 7680 x 54 x 1.6 (2 - 3 TPI) INTENS PRO	FEGP7682 ①	
Lame 7680 x 54 x 1.6 (3 - 4 TPI) INTENS PRO	FEGP7683 ①	
Lame 7680 x 54 x 1.6 (4 - 6 TPI) INTENS PRO	FEGP7684 ①	
Lames pour HMBS 5000 CNC X (pour la chaudronnerie)		
Lame 7680 x 54 x 1.6 (2 - 2 TPI) VERSATIX	FEGV7682 ①	
Lame 7680 x 54 x 1.6 (3 - 4 TPI) VERSATIX	FEGV7683 ①	
Lame 7680 x 54 x 1.6 (4 - 6 TPI) VERSATIX	FEGV7684 ①	

## Lames de scie pour HMBS CALIBER et HMBS HORIZONT.

Lames pour HMBS 440 HA CALIBER, HMBS 440 HA X CALIBER et HMBS 440 CNC CALIBER (pour la mécanique)	Code Art.
Lame 5360 x 34 x 1.1 (2 - 3 TPI) INTENS PRO	FEGP5362 ①
Lame 5360 x 34 x 1.1 (3 - 4 TPI) INTENS PRO	FEGP5363 ①
Lame 5360 x 34 x 1.1 (4 - 6 TPI) INTENS PRO	FEGP5364 ①

Lames pour HMBS 540 HA CALIBER, HMBS 540 HA X CALIBER, HMBS 540 CNC CALIBER, HMBS 540 CNC 2000 CALIBER et HMBS 540 CNC X 2000 CALIBER (pour la mécanique)	Code Art.
Lame 6200 x 41 x 1.3 (2 - 3 TPI) INTENS PRO	FEGP6202 ①
Lame 6200 x 41 x 1.3 (3 - 4 TPI) INTENS PRO	FEGP6203 ①
Lame 6200 x 41 x 1.3 (4 - 6 TPI) INTENS PRO	FEGP6204 ①

Lames pour HMBS 440 HA DG HORIZONT, HMBS 440 HA X DG HORIZONT, et HMBS 440 CNC DG 2000 HORIZONT (pour la chaudronnerie)	Code Art.
Lame 6080 x 34 x 1.1 (2 - 3 TPI) VERSATIX	FEGV6082 ①
Lame 6080 x 34 x 1.1 (3 - 4 TPI) VERSATIX	FEGV6083 ①
Lame 6080 x 34 x 1.1 (4 - 6 TPI) VERSATIX	FEGV6084 ①

Lames pour HMBS 540 HA DG HORIZONT, HMBS 540 HA X DG HORIZONT, HMBS 540 CNC DG 2000 HORIZONT (pour la chaudronnerie)	Code Art.
Lame 6880 x 41 x 1.3 (2 - 3 TPI) VERSATIX	FEGV6882 ①
Lame 6880 x 41 x 1.3 (3 - 4 TPI) VERSATIX	FEGV6883 ①
Lame 6880 x 41 x 1.3 (4 - 6 TPI) VERSATIX	FEGV6884 ①

Autres lames de scie également disponibles sur demande pour des modèles plus grands !



## Convoyeurs - Supports d'amenée. Stables, pliants et peu encombrants.

### Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Supports universels pour matériaux
- Pour scies à ruban, scies circulaires et autres machines d'atelier
- Idéal comme support pour les pièces longues, encombrantes ou lourdes, en alimentation ou en évacuation de machine
- Modèles pliants, très peu encombrants et faciles à transporter
- Hauteur réglable
- Rouleaux en acier galvanisé



Modèle	MS 1 K	MS 1 R	MS 3 R
Code article	590 0004 ④	590 0003 ④	590 0005 ④
Prix € hors TVA			
<b>Spécifications techniques</b>			
Poids admissible max.	70 kg	70 kg	45/60/90 kg
Hauteur min./max.	700/1150 mm	700/1150 mm	670/1080 mm
Largeur max.	450 mm	400 mm	285 mm
Dimensions (L x l x h)	460 x 470 x 1150 mm	460 x 470 x 1150 mm	430 x 500 x 1150 mm
Poids net (brut)	6 kg (9 kg)	6 kg (9 kg)	4 kg (6 kg)

#### MS 1 K

- Support à billes pour plaques. Permet également des mouvements latéraux

#### MS 1 R

- Support à rouleaux. Comptabilité universelle

#### MS 3 R

- Support à rouleaux
- Poignée pour un ajustage rapide

#### Poids admissible max. :

- Position min. : 90 kg
- Position moyenne : 60 kg
- Position max. : 45 kg

## Etabli universel et convoyeur à rouleaux avec système de serrage rapide. Utilisable comme chevalet pour matériaux ou support de machines.

**Idéal chantier**

### Des arguments convaincants en qualité, performances et prix

- Etabli pouvant recevoir de nombreuses machines d'établi, scies circulaires, ponceuses à bois, etc.
- Idéal pour scier les pièces longues
- Installation et réglage rapide sans outil
- Peu encombrant grâce aux pieds repliables
- Equipé de 2 supports universels pour machine en hauteur et extensibles en longueur jusqu'à 2400 mm
- Equipé de 2 servantes à rouleaux ajustables
- Un seul câble d'alimentation électrique dessert 3 prises 230 V situées en façade
- Construction robuste en aluminium et acier
- Charge maximale de 225 kg
- Idéal chantier



Fig. : UWT 3200

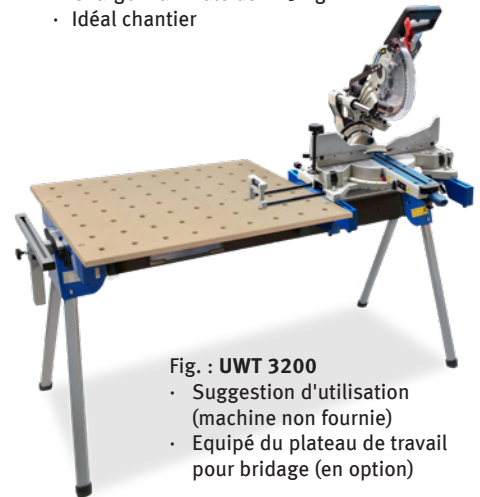


Fig. : UWT 3200

- Suggestion d'utilisation (machine non fournie)
- Equipé du plateau de travail pour bridage (en option)

Modèle	UWT 3200
Code article	590 0020 ④
Prix € hors TVA	
<b>Spécifications techniques</b>	
Hauteur du support min./max.	850/1000 mm
Largeur max.	2400 mm
Dimensions (L x l x h)	1600 x 600 x 850 mm
Poids net (brut)	30 kg (35 kg)

Plateau de travail pour bridage	519 0020 ⑨
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dim. trou : Ø 20 mm</li> <li>• Dim. : 900 x 700 x 20 mm</li> </ul>	



Fig. : Lampe de travail sur support escamotable

- En option



Fig. : Etau à serrage rapide

- En option

Accessoires	Code Art.
Kit additionnel de 2 supports à rouleaux	590 0025 ④
Lampe de travail sur support escamotable (230 V)	590 0023 ④
Etau à serrage rapide	590 0024 ④
Kit de 2 supports machine escamotable	590 0022 ④
Glissière	519 0021 ⑨